



Prof. Giuseppe Tiberti

Curriculum Vitæ

Esperienze accademiche:

Posizione Attuale: Professore Associato di Tecnica delle Costruzioni, Università degli Studi di Brescia (dal 2017), Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e di Matematica (DICATAM).

Posizioni Precedenti: Ricercatore di Tipo B di Tecnica delle Costruzioni, Università degli Studi di Brescia (dal 2013 al 2017);
Titolare di Assegni di Ricerca, Università degli Studi di Brescia (dal 2005 al 2013).

Giuseppe Tiberti è un professore associato di “Tecnica delle Costruzioni” all’Università degli Studi di Brescia, Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e di Matematica (DICATAM) ed ha ricevuto il titolo di Ph.D. in “Materiali per l’Ingegneria” nel 2009, discutendo una tesi di dottorato dal titolo “Concrete tunnel segments with combined traditional and fiber reinforcement: optimization of the structural behaviour and design aspects”.

L’attività di ricerca riguarda principalmente le strutture convenzionali ed innovative in calcestruzzo. In particolare, sono risultati oggetto di studio l’effetto irrigidente in elementi strutturali in calcestruzzo e le applicazioni strutturali del calcestruzzo fibro-rinforzato. I principali interessi di ricerca riguardano i conci prefabbricati per gallerie e le pavimentazioni in calcestruzzo fibro-rinforzato il cui comportamento è investigato mediante prove sperimentali e simulazioni numeriche in ambito non-lineare.

Ha contribuito alle attività di ricerca nell’ambito dei seguenti gruppi di lavoro:

- *fib* WP 1.4.1 “Tunnels in Fiber Reinforced Concrete” (Fédération Internationale du Béton, Losanna, Svizzera): “Tunnels”, animatore: prof. ing. Alberto Meda;
- “Working Group 2” AITES/ITA, International Tunneling Association: “Research”, animatore: ing. Elena Chiriotti;
- *SIG* Working Group 2 – Research, “Damages of segmental linings”, SIG, Società Italiana Gallerie, animatore: ing. Enrico Maria Pizzarotti.

Co-autore di tre documenti internazionali riguardanti l’analisi e la progettazione di rivestimenti per gallerie a conci realizzati in calcestruzzo fibrorinforzato:

- International Tunnelling Association, ITA Working Group 2 “Research”, “Twenty years of FRC tunnel segments practice: lessons learnt and proposed design principles” (April 2016, pp. 71, ISBN 978-2-970-1013-5-2);



- ACI-Committee 544 “Fiber Reinforced Concrete”, sub-committee 544.7R-16 “FRC-Precast tunnel segments”, “Report on Design and Construction of Fiber Reinforced Precast Concrete Tunnel Segments”, ACI 544.7R-16;
- *fib* Working Party 1.4.1 (Fédération Internationale du Béton, Losanna, Svizzera): “Tunnels in fiber reinforced concrete”, *fib* Bulletin 83, “Precast tunnel segments in fibre-reinforced concrete”, ISSN 1562-3610, ISBN 978-2-88394-123-6, October 2017.

Ha contribuito al progetto nazionale inerente l’impiego di materiali innovativi nei rivestimenti di galleria, finanziato dal MIUR, intitolato “Ottimizzazione delle prestazioni strutturali, tecnologiche e funzionali, delle metodologie costruttive e dei materiali nei rivestimenti delle gallerie”, “Optimisation of the Structural, Technological and Functional Performance of Construction Methodologies and Materials in Tunnel Linings”, coordinator nazionale prof. G.A.Plizzari.

Relatore e co-relatore di numerose tesi di laurea.

Ha partecipato a 17 congressi internazionali.

E’ revisore delle seguenti riviste internazionali: ACI Materials Journal, Materials and Structures, *fib* Journal of Structural Concrete, Tunnelling and Underground Space Technology, Materials, Construction and Building Materials, Buildings, Fibers and Journal of Structural Engineering.

È titolare del corso di Structural Design (9 CFU), I anno del corso di laurea magistrale in Civil and Environmental Engineering.

È stato titolare del corso di Laboratorio di Tecnica delle Costruzioni (3 CFU) per allievi Edili, IV anno (a.a. 2015/2016, a.a. 2016/2017).no (a.a. 2015/2016, a.a. 2016/2017).

Collabora da oltre 10 anni con attività seminariale, tutoraggio ed esercitazioni nel corso di Tecnica delle Costruzioni (Università degli Studi di Brescia).

Collabora da 4 anni con attività seminariale ed esercitazioni nel corso tenuto in inglese di Structural Rehabilitation (Università degli Studi di Brescia).

Ha collaborato per 2 anni con attività seminariale nel corso tenuto in inglese di Architectural Restoration and Conservation (Università degli Studi di Brescia).

Autore di più di 50 articoli pubblicati su riviste ed atti di convegni, nazionali ed internazionali.

Le ultime pubblicazioni su riviste ed atti di convegni di valenza internazionale (Indicizzati Scopus):

- Mudadu, A., Tiberti, G., Plizzari, G.A., Morbi, A. (2019) “Post-cracking behavior of polypropylene fiber reinforced concrete under bending and uniaxial tensile tests”, Structural Concrete, Article in Press, doi: <http://dx.doi.org/10.1002/suco.201800224>.
- Tiberti, G., Trabucchi, I., AlHamaydeh, M., Minelli F., Plizzari, G.A. (2018) “Crack development in steel-fibre-reinforced concrete members with conventional rebars”, Magazine of Concrete Research, Vol. 71, Issue 11, June, 2019, ISSN 0024-9831, pp. 599-610, doi: <https://doi.org/10.1680/jmacr.17.00361>.



- Mudadu, A., Tiberti, G., Germano, F., Plizzari, G.A., Morbi, A. (2018), “The effect of fiber orientation on the post-cracking behavior of steel fiber reinforced concrete under bending and uniaxial tensile tests”, *Cement and Concrete Composites*, 93, pp. 274-288. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cemconcomp.2018.07.012>.
- Tiberti, G., Mudadu, A., Barragan, B., Plizzari, G. (2018) “Shrinkage cracking of concrete slabs-on-grade: A numerical parametric study”, *Fibers*, 6 (3), art. no. 64, doi: <https://doi.org/10.3390/fib6030064>.
- Tiberti, G., Germano, F., Mudadu, A., Plizzari, G.A. (2018). “An overview of the flexural post-cracking behavior of steel fiber reinforced concrete”, *Structural Concrete*, 19(3), pp. 695-718, doi: <http://dx.doi.org/10.1002/suco.201700068>.
- Conforti, A., Minelli, F., Plizzari, G.A., Tiberti G. (2018). “Comparing test methods for the mechanical characterization of fiber reinforced concrete”, *Structural Concrete*, 19(3), pp. 656-669, doi: <http://dx.doi.org/10.1002/suco.201700057>.
- Tiberti, G., Trabucchi, I., AlHamaydeh, M., Minelli, F., Plizzari, G. (2017) “Crack control in concrete members reinforced by conventional rebars and steel fibers”, *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 246 (1), art. no. 012008, doi: <http://dx.doi.org/10.1088/1757-899X/246/1/012008>.
- Conforti, A., Tiberti, G., Plizzari, G.A., Caratelli, A., Meda, A. (2017). “Precast tunnel segments reinforced by macro-synthetic fibers”, *Tunnelling and Underground Space Technology*, Vol. 63, March 2017, ISSN 0886-7798, pp. 1-11, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tust.2016.12.005>.
- Conforti, A., Tiberti, G., Plizzari, G.A. (2016). “Combined effect of high concentrated loads exerted by TBM hydraulic jacks”, *Magazine of Concrete Research*, Vol. 68, Issue 21, November 2016, ISSN: 0024-9831, pp. 1122-1132, doi: <http://dx.doi.org/10.1680/jmacr.15.00430>.
- Conforti, A., Tiberti, G., Plizzari, G.A. (2016). “Splitting and crushing failure in FRC elements subjected to a high concentrated load”, *Composites Part B: Engineering*, Vol. 105, November 2016, ISSN: 1359-8368, pp. 82-92, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compositesb.2016.08.032>.
- Germano, F., Tiberti, G., Plizzari, G. (2016). “Post-peak fatigue performance of steel fiber reinforced concrete under flexure”, *Materials and Structures*, ISSN 1359-5997, Vol. 49, Issue 10, February 2016, pp. 4229-4245, doi: <http://dx.doi.org/10.1617/s11527-015-0783-3>.
- Germano, F., Tiberti, G., Plizzari, G. (2016). “Experimental behavior of SFRC columns under uniaxial and biaxial cyclic loads”, *Composites Part B: Engineering*, Vol. 85, February 2016, ISSN: 1359-8368, pp. 76-92, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compositesb.2015.09.010>.
- Bernardi, P., Michelini, E., Minelli, F., Tiberti, G. (2016). “Experimental and numerical study on cracking process in RC and R/FRC ties”, *Materials and Structures*, ISSN 1359-5997, Vol. 49, Issue 1-2, January 2016, pp. 261-277, doi: <http://dx.doi.org/10.1617/s11527-014-0494-1>.
- Conforti, A., Tiberti, G., Plizzari, G., Moro, S. (2016) “Experimental study on the effects of high-concentrated loads exerted by TBM hydraulic jacks”, *ITA-AITES World Tunnel Congress 2016, WTC 2016*, 2, pp. 1619-1628.
- Germano, F., Tiberti, G., Plizzari, G., Colombo, A. (2015). “Experimental behavior of precast HSFRC columns in steel socket foundation under cyclic loads”, *Engineering Structures*, Vol. 102, November 2015, pp. 230-248, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.engstruct.2015.07.052>.
- Tiberti, G., Conforti, A., Plizzari, G.A. (2015). “Precast segments under TBM hydraulic jacks: Experimental investigation on the local splitting behavior”, *Tunnelling and Underground Space*



Technology, ISSN 0886-7798, Vol. 50, August 2015, pp. 438-450, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tust.2015.08.013>.

- Tiberti, G., Minelli, F., Plizzari, G. (2015). “Cracking behavior in reinforced concrete members with steel fibers: A comprehensive experimental study”, *Cement and Concrete Research*, Vol. 68, February 2015, ISSN: 0008-8846, pp. 24-34, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cemconres.2014.10.011>.
- Tiberti, G., Minelli, F., Plizzari, G. (2014). “Reinforcement optimization of fiber reinforced concrete linings for conventional tunnels”, *Composites Part B: Engineering*, Vol. 58, March 2014, ISSN: 1359-8368, pp. 199-207, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compositesb.2013.10.012>.
- Tiberti, G., Minelli, F., Plizzari, G.A., Vecchio, F.J. (2014). “Influence of concrete strength on crack development in SFRC members”, *Cement and Concrete Composites*, Vol. 45, January 2014, ISSN: 0958-9465, pp. 176-185, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cemconcomp.2013.10.004>.
- Bernardi, P., Michelini, E., Sirico, A., Minelli, F., Tiberti, G. (2014) “Non-linear analyses and cracking process of FRC tension ties”, *Computational Modelling of Concrete Structures - Proceedings of EURO-C 2014*, 2, pp. 883-892.
- Germano, F., Plizzari, G.A., Tiberti, G. (2013) “Experimental study on the behavior of SFRC columns under seismic loads”, *Proceedings of the 8th International Conference on Fracture Mechanics of Concrete and Concrete Structures, FraMCoS 2013*, pp. 1171-1182.
- Tiberti, G., Minelli, F., Plizzari, G.A., Vecchio, F.J. (2013) “The effect of concrete strength on cracking of SFRC members”, *Proceedings of the 8th International Conference on Fracture Mechanics of Concrete and Concrete Structures, FraMCoS 2013*, pp. 1237-1248.
- Tiberti, G., Plizzari, G.A., Cominoli, L. (2013) “Fibre Reinforced Concrete for tunnel linings”, *fib Symposium TEL-AVIV 2013: Engineering a Concrete Future: Technology, Modeling and Construction, Proceedings*, pp. 703-706.
- Minelli, F., Tiberti, G., Plizzari, G. (2011) “Crack control in RC elements with fiber reinforcement American Concrete Institute”, *ACI Special Publication*, (280 SP), pp. 76-93.
- Minelli, F., Tiberti, G., Plizzari, G.A. (2010) “Cracking in FRC R/C elements: A preliminary experimental study”, *3rd International fib Congress and Exhibition, Incorporating the PCI Annual Convention and Bridge Conference: Think Globally, Build Locally, Proceedings*
- Tiberti, G., Plizzari, G.A., Walraven, J.C., Blom, C.B.M. (2008) “Concrete tunnel segments with combined traditional and fiber reinforcement”, *Proceedings of the International fib Symposium 2008 - Tailor Made Concrete Structures: New Solutions for our Society*, p. 66.
- Plizzari, G.A., Tiberti, G. (2007) “Structural behavior of SFRC tunnel segments”, *Proceedings of the 6th International Conference on Fracture Mechanics of Concrete and Concrete Structures*, 3, pp. 1577-1584.
- Burgers, R., Walraven, J., Plizzari, G.A., Tiberti, G. (2007) “Structural behavior of SFRC tunnel segments during TBM operations”, *Proceedings of the 33rd ITA-AITES World Tunnel Congress - Underground Space - The 4th Dimension of Metropolises*, 2, pp. 1461-1467.
- Plizzari, G.A., Tiberti, G. (2006) “Steel fibers as reinforcement for precast tunnel segments”, *Tunnelling and Underground Space Technology*, 21 (3-4), pp. 438-439.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA

Brescia, May 8th, 2019
Prof. Eng. Giuseppe Tiberti, Ph.D.